

PIKAJUOKSIJAN TAKAREISIVAMMOJEN ENNALTAEHKÄISY

OPAS

Fysioterapiaopiskelija Markus Hurri
Satakunnan ammattikorkeakoulu 2023

LUKIJALLE

- TÄMÄ OPAS ON TUOTETTU SATAKUNNAN AMMATTIKORKEAKOULUSSA TOIMINNALLISEN OPINNÄYTETYÖN TUOTOKSENA SATAKUNNAN URHEILUAKATEMIALLE. OPPAAN TARKOITUKSENA ON TARJOTA URHEILIJAN HARJOITTELUN TUEKSI TAKAREISIEN SUORITUSKYVYN PARANTAMISEEN SEKÄ VAMMOJEN ENNALTAEHKÄISYYN KESKITTYVIÄ LIIKKEITÄ. LIIKKEET OVAT VALIKOITUNEET PIKAJUOKSIJAN NÄKÖKULMASTA, MUTTA LIIKKEET SOPIVAT MYÖS MUIDEN LAJIEN URHEILIJOILLE.
- OPAS SISÄLTÄÄ LYHYEN TEORIAOSUUDEN TAKAREISIVAMMOISTA SEKÄ TAKAREISILLE KOHDISTUVIA VOIMA-, LIIKKUVUUS- JA LIHASHALLINTALIIKKEITÄ, JOIDEN TARKOITUS ON PARANTAA TAKAREISIEN MONIPUOLISTA TOIMINTAA. LIIKKEITÄ VOI SUORITTA A OSANA ALKULÄMPÖÄ TAI OMANA HARJOITUKSENAAN.
- OPAS PERUSTUU FYSIOTERAPEUTTIOPISKELIJA MARKUS HURRIN LAATIMAAN OPINNÄYTETYÖHÖN. OPINNÄYTETYÖ ON LUETTAVISSA KOKONAISUUDESSAAN THESEUKSESTA.

TAKAREISIVAMMAT JA PIKAJUOKSU

- TAKAREISIVAMMA ON TODELLA YLEINEN PIKAJUOKSUSSA SYNTYVÄ URHEILUVAMMA, SILLÄ JOPA PUOLET PIKAJUOKSIJOIDEN VAMMOISTA LIITTYY TAKAREISIIN. YLEISIMMIN TAKAREISIVAMMAT OVAT REVÄHDYKSIÄ TAPAHTUEN JUOKSUSSA LÄHELLÄ MAKSIMAALISTA NOPEUTTA. TAKAREISILLÄ ON SUURI ROOLI NOPEASSA JUOKSUSSA JA NE JOUTUVATKIN KESTÄMÄÄN SUURTA RASITUSTA.
- TAKAREISIVAMMOJEN SYNTYYN VAIKUTTAÄ MONI RISKITEKIÄ, JOISTA OLEELLISIMMAT OVAT VÄSYMYS, ALENTUNUT LIIKKUVUUS , VOIMA JA HALLINTA SEKÄ PUUTTEELLINEN LÄMMITTELY.
- TAKAREISIVAMMOJEN KOHDALLA TEHOKASTA ENNALTAEHKÄISYMUOTOJA OVAT VOIMA- JA LIIKKUVUUSHARJOITTEET. LISÄKSI LAJINOMAISTEN HARJOITTEIDEN, KUTEN KOORDINAATIOIDEN TEKEMINEN ON KANNATTAVAA YHDESSÄ MONIPUOLISEN ALKU- JA LOPPUVERRYTTELYN KANSSA.

OHJEET OPPAAN KÄYTTÖÖN

- OPAAASEEN VALITUT LIIKKEET KESKITTYVÄT TAKAREISIEN OMINAISUUKSIEN KEHITTÄMISEEN, MUTTA ON HYVÄ PITÄÄ MIELESSÄ MONIPUOLISEN HARJOITTELUN MERKITYS. JUOKSUSSA TAKAREIDET TEKEVÄT YHTEISTYÖTÄ MONIEN MUIDENKIN LIHASTEN KANSSA, JOTEN HARJOITTELUSSAKIN ON HYVÄ KESKITTYÄ MONIPUOLISUUTEEN HARJOITTEIDEN VALINNASSA.
- OPPAASSA OLEVIA LIIKKEITÄ OLISI HYVÄ TEHDÄ MÄÄRÄLLISESTI YKSILÖLLISTEN TAVOITTEIDEN MUKAAN. HARJOITTEIDEN ALOITTAMINEN ON SUOSITELTAVAA ALOITTA MALTILLISISTA MÄÄRISTÄ JA VIIKKOJEN EDETESSÄ PROGRESSIIVISESTI LISÄTÄ MÄÄRÄÄ TOISTOJEN JA SARJOJEN KAUTTA. OMINAISUUKSIEN KEHITTÄMINEN VAATII SÄÄNNÖLLISTÄ JA PROGRESSIIVISTA HARJOITTELUA. YLLÄPITÄMISEEN RIITTÄÄ MALTILLISEMPI MÄÄRÄ. YLEISESTI ERI LÄHTEIDEN MUKAAN VOIDAAN SANOA:
- VIIKKOTASOLLA TOISTOJEN MÄÄRÄ VOI OLLA 10-64 TOISTOA VIIKOSSA. YHDESSÄ HARJOITUKSESSA 5-12 TOISTOA, 2-3 SARJAA, JAKAUTUEN 2-3 KERTAAN VIIKOSSA.
- KEHITTÄVÄSSÄ LIIKKUVUUS- JA KEHONHALLINTAHARJOITTELUSSA TOISTOJA VOI TEHDÄ ENEMMÄN NOIN 10-30 TOISTOA, 1-5 SARJAA JAKAUTUEN 2-3 KERTAAN VIIKOSSA.
- OMINAISUUKSIEN YLLÄPITÄMISESSÄ MALTILLISEMPI KERRAN VIIKOSSA HARJOITTELU ON RIITTÄVÄÄ.
- VOIMAA PAINOTTAVAT LIIKKEET OVAT NORDIC HAMSTRING –HARJOITTEET SEKÄ TAKAREIDEN LIU'TUS.
- LIIKKUVUUTTA PAINOTTAVAT LIIKKEET OVAT GLIDER JA AKTIIVINEN POLVEN OJENNUS
- KEHONHALLINTAA PAINOTTAVAT LIIKKEET OVAT YHDEN JALAN MAASTAVETO JA SUKELTAJALIIKE.

NORDIC HAMSTRING VERSIO 1

- Pidä selän neutraaliasento sekä lantio suorana koko liikkeen ajan.
- Tue jalkaterät liikkeen ajaksi.
- Lähde kallistumaan eteenpäin jarruttaen liikettä takareisillä niin pitkälle kuin mahdollista.
- Nouse takaisin alkuasentoon käsien avulla.
- Haastetta liikkeeseen saa suorittamalla liikkeen hitaammin tai nousemalla alkuasentoon ilman käsien avustusta.



NORDIC HAMSTRING VERSIO 2

- Taivuta ylävartalo lantiosta noin 90-asteen kulmaan.
- Tue jalkaterät liikkeen ajaksi.
- Lähde kallistumaan eteenpäin jarruttaen liikettä takareisillä niin pitkälle kuin mahdollista.
- Nouse takaisin alkuasentoon käsien avulla.
- Haastetta liikkeeseen saa suorittamalla liikkeen hitaammin tai nousemalla alkuasentoon ilman käsien avustusta.



NORDIC HAMSTRING VERSIO 3

- Pidä selän neutraaliasento sekä lantio suorana koko liikkeen ajan.
- Tue jalkaterät liikkeen ajaksi.
- Lähde kallistumaan eteenpäin jarruttaen liikettä takareisillä siihen rajaan asti, johon pystyt liikkeen pysäyttämään. Työnnä tässä kohtaa käsillä paino nopeasti eteen ja takaisin.
- Palaa alkuasentoon.
- Haastetta liikkeeseen saa viemällä liikettä pidemmälle tai käyttämällä suurempaa painoa.



TAKAREIDEN LIU'UTUS

- Laita harjoitettavan jalan alle jokin liukas esine (sukka, jumppapallo yms.)
- Tue kädet maahan, nosta toinen jalka eteen koukkuun.
- Pidä lantio ylhäällä ja lähde liu'uttamaan maassa olevaa jalkaa suoraksi jarruttaen hitaasti liikettä. Jalan voi tuoda takaisin nopeammalla liikkeellä.
- Haastetta saa laittamalla kädet lantiolle tai keskittymällä hitaaseen liu'utukseen.



GLIDER

- Tue kädet kaiteeseen tai muuhun tukeen.
- Laita taaksepäin menevän jalan alle jokin liukas esine.
- Suurin osa painosta tulisi olla edessä olevan jalan kantapäällä ja tässä jalassa polvikulma saa olla noin 10-20- astetta
- Liu'uta takana olevaa jalkaa taaksepäin lähelle liikeradan loppua. Alkuasentoon voi palata käsien avulla
- Liikettä voi haastaa lisäämällä liikenopeutta ja viemällä jalkaa pidemmälle taakse.



AKTIIVINEN POLVEN OJENNUS

- Tue käsillä ylhäällä oleva jalka ja koukista se lonkasta noin 90-asteen kulmaan, toinen jalka on suorana maassa.
- Ojenna ylhäällä olevan jalan polvea suoraksi ja palauta koukkuun.
- Haastetta saa nopeuttamalla liikettä tai tuomalla polvea lähemmäs rintaa.



YHDEN JALAN MAASTAVETO

- Pidä selän neutraaliasento koko liikkeen ajan ja varmista, ettei se pääse kiertymään. Ilmassa oleva jalka on kehon jatkeena.
- Maassa olevan jalan polvikulma saa olla noin 10-20-astetta.
- Haastetta liikkeeseen saa lisäämällä painoa tai liikelaajuutta.



SUKELTAJALIIKE

- Pidä selän neutraaliasento koko liikkeen ajan ja varmista, ettei se lähde kiertymään.
- Maassa olevan jalan polvikulma saa olla noin 10-20 astetta ja ilmassa olevan jalan noin 90 astetta.
- Lähde kurkottamaan käsillä eteenpäin ja pyri nostamaan ilmassa oleva jalka maksimaaliseen lonkan ojennukseen.
- Haastetta liikkeeseen saa suoristamalla takajalkaa tai lisäämällä käsiin painon.



LÄHTEET

ASKLING, C., TENGVAR, M., TARASSOVA, O. & THORSTENSSON. (2014). ACUTE HAMSTRING INJURIES IN SWEDISH ELITE SPRINTERS AND JUMPERS: A PROSPECTIVE RANDOMISED CONTROLLED CLINICAL TRIAL COMPARING TWO REHABILITATION PROTOCOLS. SCINAPSE.

[HTTPS://WWW.SCINAPSE.IO/PAPERS/2132744731](https://www.scinapse.io/papers/2132744731)

DELVAUX, F., SCHWARTZ, C., DECRÉQUY, T., DEVALCKENEER, T., PAULUS, J., BORNHEIM, S., KAUX, J-F. & CROISIER, J-L. (2020). INFLUENCE OF A FIELD HAMSTRING ECCENTRIC TRAINING ON MUSCLE STRENGTH AND FLEXIBILITY. PUBMED.

[HTTPS://PUBMED.NCBI.NLM.NIH.GOV/31935778/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31935778/)

HARJOITUKSEN SUUNNITTELU. (N.D.). VALMENNUSTAITO.INFO. HAETTU 20.7.2023 OSOITTEESTA

[HTTPS://WWW.VOIMANPOLKU.INFO/HARJOITUKSEN-SUUNNITTELU/](https://www.voimanpolku.info/harjoituksen-suunnittelu/)

MERO, A., NUMMELA, A., KALAJA, S. & HÄKKINEN, K. (2016). HUIPPU-URHEILUVALMENNUS, TEORIA JA KÄYTÄNTÖ PÄIVITTÄISVALMENNUKSESSA. VK-KUSTANNUS OY.

PASANEN, K., HAAPASALO, H., HALEN, P. & PARKKARI, J. (2021). URHEILUVAMMOJEN EHKÄISY, HOITO JA KUNTOUTUS. VK-KUSTANNUS.

PHYSIOTOOLS. (N.D.). HAETTU 20.7.2023 OSOITTEESTA

[HTTPS://PTFI002A.PHYSIOTOOLSONLINE.COM/PHYSIOTOOLS/EXERCISES?CLIENTTMPN=](https://ptfi002a.physiotoolsonline.com/physiotools/exercises?clienttmpn=)

SUGIURA, Y., SAKUMA, K., SAKURABA, K. & SATO, Y. (2017). PREVENTION OF HAMSTRING INJURIES IN COLLEGIATE SPRINTERS. RESEARCHGATE.

[HTTPS://WWW.RESEARCHGATE.NET/PUBLICATION/312659435_PREVENTION_OF_HAMSTRING_INJURIES_IN_COLLEGIATE_SPRINTERS](https://www.researchgate.net/publication/312659435_Prevention_of_Hamstring_Injuries_in_Collegiate_Sprinters)

TARVAINEN, S. & HAUTALA, V. (N.D.). VAMMOJEN ENNALTAEHKÄISY. VALMENNUSTAITO.INFO. HAETTU 20.7.2023 OSOITTEESTA

[HTTPS://WWW.VOIMANPOLKU.INFO/LIIKKUVUUS/VAMMOJEN-ENNALTAEHKAISY/](https://www.voimanpolku.info/liikkuvuus/vammojen-ennaltaehkaisy/)

TILLAR, R.V.D., SOLHEIM, J, A, B. & BENCKE, J. (2017). COMPARISON OF HAMSTRING MUSCLE ACTIVATION DURING HIGH-SPEED RUNNING AND VARIOUS HAMSTRING STRENGTHENING EXERCISES. NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE.

[HTTPS://WWW.NCBI.NLM.NIH.GOV/PMC/ARTICLES/PMC5685404/](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5685404/)